(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114908556 B
(45)授权公告日 2023.12.12

(21)申请号 202210748811.4

(22)申请日 2022.06.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114908556 A

(43)申请公布日 2022.08.16

(73)专利权人 苏州印丝特数码科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区嵩山路185号枫桥工业园23幢

(72)发明人 周继东

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
专利代理师 王熙文

(51)Int.Cl.
D06H 7/02(2006.01)

(56)对比文件
CN 112726183 A,2021.04.30
CN 112897188 A,2021.06.04
CN 210262447 U,2020.04.07
CN 210621299 U,2020.05.26
CN 212736261 U,2021.03.19
CN 214694812 U,2021.11.12
CN 215561483 U,2022.01.18

审查员 高苗

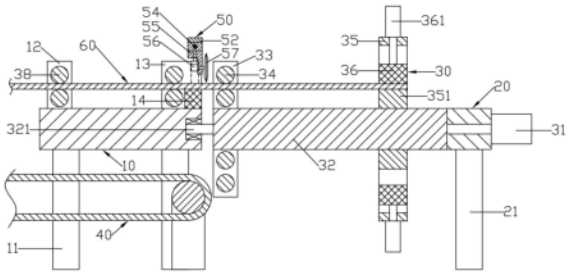
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种围巾面料等长度裁剪设备

(57)摘要

本发明公开了一种围巾面料等长度裁剪设备，面料传送单元包括旋转设置在左支撑台和右支撑台之间的翻转台板；左支撑台的上端面左端成型有一对前后分布的第一支撑板、右端成型有一对前后分布的第二支撑板；一对第二支撑板的右上角之间设置有裁剪装置；翻转台板的上下端面左端成型有一对前后分布的第三支撑板；一对第三支撑板之间旋转设置有一对上下分布的中心辊；翻转台板的上下端面右部分别左右移动设置有开口朝向翻转台板的“凵”字型的拉扯支架；拉扯支架的开口靠近翻转台板的一端成型有限位支撑底座；拉扯支架的开口内竖直移动设置有压紧支撑座；发明优点：裁剪方便并且裁剪后出料方便。



CN 114908556 B

1.一种围巾面料等长度裁剪设备,其特征在于:包括左支撑台(10)、右支撑台(20)和面料传送单元(30);左支撑台(10)的底面上设置有若干均匀分布的左支撑脚(11);右支撑台(20)的底面上成型有一对前后分布的右支撑脚(21);面料传送单元(30)包括旋转设置在左支撑台(10)和右支撑台(20)之间的翻转台板(32);左支撑台(10)的上端面左端成型有一对前后分布的第一支撑板(12)、右端成型有一对前后分布的第二支撑板(13);一对第一支撑板(12)之间和一对第二支撑板(13)之间分别旋转设置有一对上下分布的进料辊(38);一对第二支撑板(13)的右上角之间设置有裁剪装置(50);翻转台板(32)的上下端面左端分别成型有一对前后分布的第三支撑板(33);一对第三支撑板(33)之间旋转设置有一对上下分布的中心辊(34);翻转台板(32)的上下端面右部分别左右移动设置有开口朝向翻转台板(32)的“凵”字型的拉扯支架(35);拉扯支架(35)的开口靠近翻转台板(32)的一端成型有限位支撑底座(351);拉扯支架(35)的开口内竖直移动设置有压紧支撑座(36);上侧的限位支撑底座(351)的上端面与上侧靠近翻转台板(32)的中心辊(34)的上端切面共面;

裁剪装置(50)包括一对分别固定在一对第二支撑板(13)的相互远离的端面的竖直电缸(51);一对竖直电缸(51)的活塞杆上端固定有开口朝下的“凵”字型的升降架(52);升降架(52)的开口内前后移动设置有倒L型的前后移动座(55);前后移动座(55)的竖直部的左端面上固定有裁剪电机(56);裁剪电机(56)的输出轴上固定有裁剪刀(57);裁剪刀(57)正对左支撑台(10)和翻转台板(32)之间的间隙;

翻转台板(32)的左右端面中部分别成型有圆柱状的翻转中心柱(321);一对翻转中心柱(321)分别枢接在左支撑台(10)和右支撑台(20);右支撑台(20)的右端面上固定有翻转电机(31);右侧的翻转中心柱(321)与翻转电机(31)的输出轴固定连接;

翻转台板(32)的前后端面上部和下部分别成型有一对左右分布的左右移动支撑板(322);一对左右移动支撑板(322)之间枢接有左右驱动螺纹杆(37);右侧的左右移动支撑板(322)的右端面上固定有左右驱动电机(371);左右驱动螺纹杆(37)的右端与左右驱动电机(371)的输出轴固定连接;拉扯支架(35)的一对竖直部螺接在相应侧的左右驱动螺纹杆(37)上。

2.根据权利要求1所述的一种围巾面料等长度裁剪设备,其特征在于:升降架(52)的开口的前后侧壁之间枢接有裁剪驱动螺纹杆(54);升降架(52)的后端面上固定有裁剪驱动电机;裁剪驱动电机的输出轴与裁剪驱动螺纹杆(54)的后端固定连接;前后移动座(55)的上端螺接在裁剪驱动螺纹杆(54)上并且前后移动座(55)的上端面与升降架(52)的开口的上侧壁接触。

3.根据权利要求1所述的一种围巾面料等长度裁剪设备,其特征在于:一对第二支撑板(13)的右下角之间成型有辅助底座(14);辅助底座(14)和限位支撑底座(351)两者的上端面平齐。

4.根据权利要求1所述的一种围巾面料等长度裁剪设备,其特征在于:拉扯支架(35)远离翻转台板(32)的端面上固定有压紧电缸(361);压紧支撑座(36)固定在相应侧的压紧电缸(361)的活塞杆上。

5.根据权利要求1所述的一种围巾面料等长度裁剪设备,其特征在于:左支撑台(10)的正下方设置有自右向左传送的出料传送带(40);出料传送带(40)用于传送从下侧的一对中心辊(34)传送出的裁剪完成的围巾面料。

一种围巾面料等长度裁剪设备

技术领域

[0001] 本发明涉及围巾面料裁剪的技术领域，具体涉及一种围巾面料等长度裁剪设备。

背景技术

[0002] 现有的围巾面料切割其一般采用切割刀等进行手动切割，且需要通过人工测量需要切割的长度，这样的切割方式不仅工作人员的工作量较大，同时切割效率较为低下。

发明内容

[0003] 本发明的目的针对现有的人工裁切围巾面料的方式效率低下的技术问题，提供了一种围巾面料等长度裁剪设备。

[0004] 本发明解决上述技术问题的技术方案如下：一种围巾面料等长度裁剪设备，包括左支撑台、右支撑台和面料传送单元；左支撑台的底面上设置有若干均匀分布的左支撑脚；右支撑台的底面上成型有一对前后分布的右支撑脚；面料传送单元包括旋转设置在左支撑台和右支撑台之间的翻转台板；左支撑台的上端面左端成型有一对前后分布的第一支撑板、右端成型有一对前后分布的第二支撑板；一对第一支撑板之间和一对第二支撑板之间分别旋转设置有一对上下分布的进料辊；一对第二支撑板的右上角之间设置有裁剪装置；翻转台板的上下端面左端分别成型有一对前后分布的第三支撑板；一对第三支撑板之间旋转设置有一对上下分布的中心辊；翻转台板的上下端面右部分别左右移动设置有开口朝向翻转台板的“凵”字型的拉扯支架；拉扯支架的开口靠近翻转台板的一端成型有限位支撑底座；拉扯支架的开口内竖直移动设置有压紧支撑座；上侧的限位支撑底座的上端面与上侧靠近翻转台板的中心辊的上端切面共面。

[0005] 作为上述技术方案的优选，裁剪装置包括一对分别固定在一对第二支撑板的相互远离的端面的竖直电缸；一对竖直电缸的活塞杆上端固定有开口朝下的“凵”字型的升降架；升降架的开口内前后移动设置有倒L型的前后移动座；前后移动座的竖直部的左端面上固定有裁剪电机；裁剪电机的输出轴上固定有裁剪刀；裁剪刀正对左支撑台和翻转台板之间的间隙。

[0006] 作为上述技术方案的优选，升降架的开口的前后侧壁之间枢接有裁剪驱动螺纹杆；升降架的后端面上固定有裁剪驱动电机；裁剪驱动电机的输出轴与裁剪驱动螺纹杆的后端固定连接；前后移动座的上端螺接在裁剪驱动螺纹杆上并且前后移动座的上端面与升降架的开口的上侧壁接触。

[0007] 作为上述技术方案的优选，一对第二支撑板的右下角之间成型有辅助底座；辅助底座和限位支撑底座两者的上端面平齐。

[0008] 作为上述技术方案的优选，翻转台板的左右端面中部分别成型有圆柱状的翻转中心柱；一对翻转中心柱分别枢接在左支撑台和右支撑台；右支撑台的右端面上固定有翻转电机；右侧的翻转中心柱与翻转电机的输出轴固定连接。

[0009] 作为上述技术方案的优选，拉扯支架远离翻转台板的端面上固定有压紧电缸；压

紧支撑座固定在相应侧的压紧电缸的活塞杆上。

[0010] 作为上述技术方案的优选，翻转台板的前后端面上部和下部分别成型有一对左右分布的左右移动支撑板；一对左右移动支撑板之间枢接有左右驱动螺纹杆；右侧的左右移动支撑板的右端面上固定有左右驱动电机；左右驱动螺纹杆的右端与左右驱动电机的输出轴固定连接；拉扯支架的一对竖直部螺接在相应侧的左右驱动螺纹杆上。

[0011] 作为上述技术方案的优选，左支撑台的正下方设置有自右向左传送的出料传送带；出料传送带用于传送从下侧的一对中心辊传送出的裁剪完成的围巾面料。

[0012] 上述所提到的电机均为伺服电机。

[0013] 本发明的有益效果在于：裁剪方便并且裁剪后出料方便。

附图说明

[0014] 图1为本发明的正视的结构示意图；

[0015] 图2为本发明的剖面的结构示意图；

[0016] 图中，10、左支撑台；11、左支撑脚；12、第一支撑板；13、第二支撑板；14、辅助底座；20、右支撑台；21、右支撑脚；30、面料传送单元；31、翻转电机；32、翻转台板；321、翻转中心柱；322、左右移动支撑板；33、第三支撑板；34、中心辊；35、拉扯支架；351、限位支撑底座；36、压紧支撑座；361、压紧电缸；37、左右驱动螺纹杆；371、左右驱动电机；38、进料辊；40、出料传送带；50、裁剪装置；51、竖直电缸；52、升降架；54、裁剪驱动螺纹杆；55、前后移动座；56、裁剪电机；57、裁剪刀；60、围巾面料。

具体实施方式

[0017] 如图1、图2所示，一种围巾面料等长度裁剪设备，包括左支撑台10、右支撑台20和面料传送单元30；左支撑台10的底面上设置有若干均匀分布的左支撑脚11；右支撑台20的底面上成型有一对前后分布的右支撑脚21；面料传送单元30包括旋转设置在左支撑台10和右支撑台20之间的翻转台板32；左支撑台10的上端面左端成型有一对前后分布的第一支撑板12、右端成型有一对前后分布的第二支撑板13；一对第一支撑板12之间和一对第二支撑板13之间分别旋转设置有一对上下分布的进料辊38；一对第二支撑板13的右上角之间设置有裁剪装置50；翻转台板32的上下端面左端分别成型有一对前后分布的第三支撑板33；一对第三支撑板33之间旋转设置有一对上下分布的中心辊34；翻转台板32的上下端面右部分别左右移动设置有开口朝向翻转台板32的“凵”字型的拉扯支架35；拉扯支架35的开口靠近翻转台板32的一端成型有限位支撑底座351；拉扯支架35的开口内竖直移动设置有压紧支撑座36；上侧的限位支撑底座351的上端面与上侧靠近翻转台板32的中心辊34的上端切面共面。

[0018] 如图1、图2所示，裁剪装置50包括一对分别固定在一对第二支撑板13的相互远离的端面的竖直电缸51；一对竖直电缸51的活塞杆上端固定有开口朝下的“凵”字型的升降架52；升降架52的开口内前后移动设置有倒L型的前后移动座55；前后移动座55的竖直部的左端面上固定有裁剪电机56；裁剪电机56的输出轴上固定有裁剪刀57；裁剪刀57正对左支撑台10和翻转台板32之间的间隙。

[0019] 如图1、图2所示，升降架52的开口的前后侧壁之间枢接有裁剪驱动螺纹杆54；升降

架52的后端面上固定有裁剪驱动电机;裁剪驱动电机的输出轴与裁剪驱动螺纹杆54的后端固定连接;前后移动座55的上端螺接在裁剪驱动螺纹杆54上并且前后移动座55的上端面与升降架52的开口的上侧壁接触。

[0020] 如图1、图2所示,一对第二支撑板13的右下角之间成型有辅助底座14;辅助底座14和限位支撑底座351两者的上端面平齐。

[0021] 如图1、图2所示,翻转台板32的左右端面中部分别成型有圆柱状的翻转中心柱321;一对翻转中心柱321分别枢接在左支撑台10和右支撑台20;右支撑台20的右端面上固定有翻转电机31;右侧的翻转中心柱321与翻转电机31的输出轴固定连接。

[0022] 作为上述技术方案的优选,拉扯支架35远离翻转台板32的端面上固定有压紧电缸361;压紧支撑座36固定在相应侧的压紧电缸361的活塞杆上。

[0023] 作为上述技术方案的优选,翻转台板32的前后端面上部和下部分别成型有一对左右分布的左右移动支撑板322;一对左右移动支撑板322之间枢接有左右驱动螺纹杆37;右侧的左右移动支撑板322的右端面上固定有左右驱动电机371;左右驱动螺纹杆37的右端与左右驱动电机371的输出轴固定连接;拉扯支架35的一对竖直部螺接在相应侧的左右驱动螺纹杆37上。

[0024] 如图1、图2所示,左支撑台10的正下方设置有自右向左传送的出料传送带40;出料传送带40用于传送从下侧的一对中心辊34传送出的裁剪完成的围巾面料。

[0025] 围巾面料等长度裁剪设备的工作原理:

[0026] 工作时,拉扯支架35处于最左端,然后围巾面料60自左向右穿过两对进料辊38和一对中心辊34,接着围巾面料60的右端进入到上侧的限位支撑底座351和压紧支撑座36之间,然后上侧的压紧支撑座36下降配合上侧的限位支撑底座351以夹紧围巾面料60的右端,接着右侧的拉扯支架35向右移动一段间距,此过程中两对进料辊38和一对中心辊34一同旋转;接着升降架52下降,然后前后移动座55自前向后移动,其上的裁剪电机56带动裁剪刀57旋转,这样对围巾面料60进行裁剪;然后翻转台板32旋转180度,然后裁剪完成的围巾面料60到达翻转台板32的下侧,接着下侧的压紧支撑座36远离下侧的限位支撑底座351,然后下侧的一对中心辊34反向旋转,这样带动裁剪完成的围巾面料60进入到自右向左传送的出料传送带40上并且随着出料传送带40传送而出;

[0027] 这样裁剪方便并且裁剪后出料方便。

[0028] 以上内容仅为本发明的较佳实施方式,对于本领域的普通技术人员,依据本发明的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

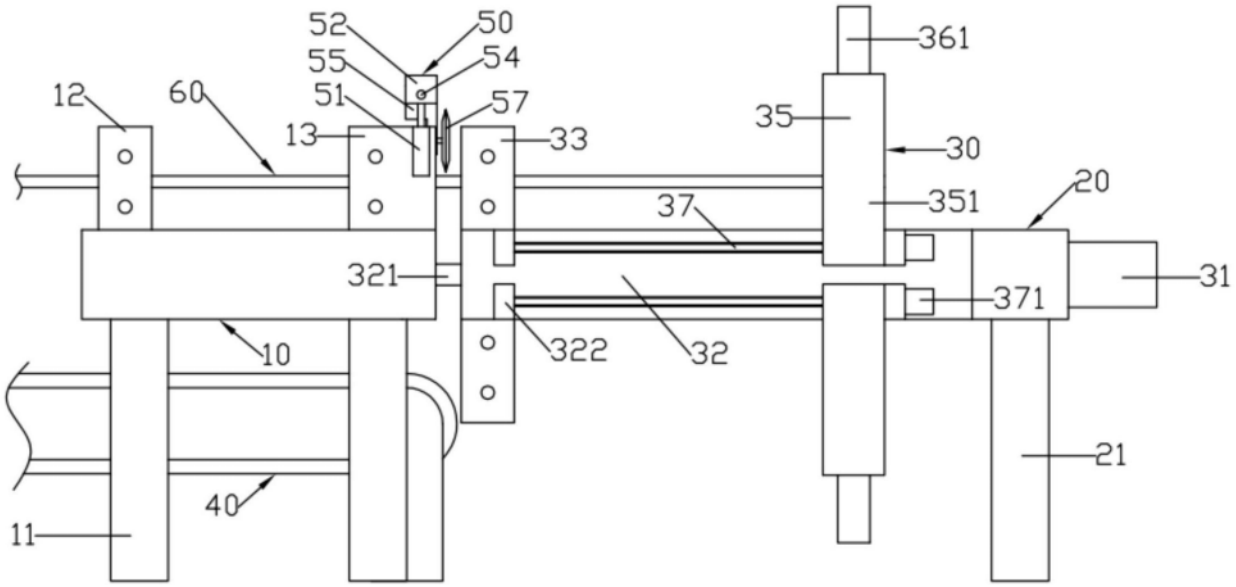

52
50
55
54
51
57
12
60
13
33
361
35
30
20
37
351
321
371
31
10
322
32
21
40
11

图1

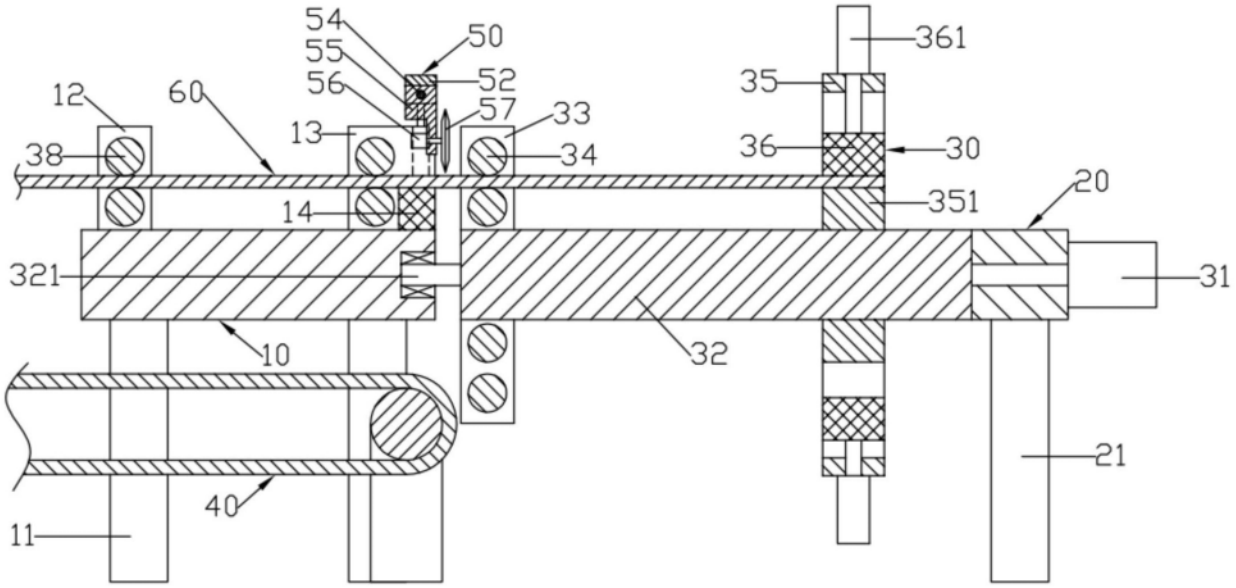

54
50
55
56
52
57
33
12
60
13
361
35
36
30
38
34
20
14
351
321
31
10
32
21
40
11

图2